

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-15796

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

B 42 D 1/00

識別記号

庁内整理番号

A-7008-2C

⑭ 公開 昭和63年(1988)1月22日

審査請求 有 発明の数 2 (全4頁)

⑮ 発明の名称 薄型携帯書籍

⑯ 特 願 昭61-160651

⑰ 出 願 昭61(1986)7月7日

⑱ 発 明 者 山 崎 舜 平 神奈川県厚木市長谷398番地 株式会社半導体エネルギー研究所内

⑲ 出 願 人 株式会社 半導体エネ ルギー研究所 神奈川県厚木市長谷398番地

明 細 書

1. 発明の名称

薄型携帯書籍

2. 特許請求の範囲

1. 文字、数字、記号等をコード信号に変換したデータを記録した外部記録媒体と、該記録再生装置と、平面型表示装置と、外部より入力するキーボード部と、キャラクターメモリ領域と、マイクロコンピュータとを有する薄型携帯書籍において、前記外部記録媒体に記録されたデータを前記再生装置にて再生し、マイクロコンピュータにより平面表示装置に一画面分の文字、数字、記号等を表示し、使用者が前記表示画面に表示された文字、数字、記号を読むことにより書籍の内容を把握し得ることを特徴とする薄型携帯書籍。

2. 特許請求の範囲第1項において、前記文字、数字、記号等のコード信号を記録した外部記録媒体として磁気記録媒体を用いたことを特徴とする薄型携帯書籍。

(1)

3. 特許請求の範囲第1項において、前記文字、数字、記号等のコード信号を記録した外部記録媒体として光ディスクを用いたことを特徴とする薄型携帯書籍。

4. 文字、数字、記号等をコード信号に変換したデータを記録した外部記録媒体と、該記録再生装置と、平面型表示装置と、外部より入力するキーボード部と、キャラクターメモリ領域と、ユーザメモリ領域と、マイクロコンピュータとを有する薄型携帯書籍において、前記外部記録媒体に記録されたデータを前記再生装置にて再生する際に複数画面分のデータを再生し、そのデータを一時メモリ領域に保管し、使用者が必要に応じて外部入力キーにより指定した画面を表示することにより使用者が表示画面を読みその内容を把握し得ることを特徴とする薄型携帯書籍。

3. 発明の詳細な説明

(イ) 産業上の利用分野

本発明は、持ち運び可能な薄型携帯書籍に関する

(2)

るものであり、特に外部記録データを変更することによって変った書籍の内容を表示し得るといふ特徴を有するものである。

#### (1) 従来の技術

従来からある書籍は紙面上に文字、数字、記号等を印刷されて形を成し、使用者に販売されているものであり、使用者はその印刷された文字、数字、記号等を読み書籍の内容を把握するものであった。

しかしながら、この従来の書籍は紙面により構成されており、一冊の書籍は最低数十ページ、通常は数百ページより構成されているため、一冊の書籍の重量が相当重く、いわゆる文学小説または専門書籍では一冊あたり1kgを超える重量になってしまっていた。そのため、書籍を所蔵するために書店に書籍を配送する際には、一般に数トン程度の重量とその大きさのため、トラックによる配送が主であり、その配送費等がかさむため一冊あたりのコストが高くなっていた。

また文字、数字、記号等を印刷する紙面の大き

(3)

きマイクロコンピュータにより平面表示装置に一面分の文字、数字、記号等を表示し、使用者が前記表示面を読むことをより書籍の内容を把握し得ることを特徴とする薄型携帯書籍。1を特徴とするものであります。

即ち、書籍の内容の文字、数字、記号等をコード信号に変換し、そのデータを記録媒体、例えば磁気フロッピーディスクや光ディスクに記録し、この記録媒体とデータを再生する再生装置とを一体として書籍の機能を有するものである。この再生装置は付随する表示部の特定領域にこの再生したデータを表示することにより使用者に認識させるものである。この再生するデータ量は1表示面分のみを一回ずつ再生してもよいが、一度の再生で複数面分のデータ再生を行い、一度そのデータを再生装置内のメモリ領域に保管しておき必要な時に使用者が外部キー操作により必要面を表示するほうがより使用者が使いやすい状況となる。

これら機能を有する記録媒体及び再生装置のシ

(5)

きが書籍の内容、挿入、価格等により統一されておらず、大量保管の際に相当な底面積が必要になるという問題を有する。

また身体の成長過程にある小中学生が毎日学校の授業のために重い教科書その他の書籍を何冊も抱に入れ、通学することは身体に重大な影響を与えていた。

#### (ハ) 発明の目的

本発明は、前述した数々の問題点を解決するものであり、軽便でコンパクトな薄型携帯書籍に関するものである。

#### (ニ) 発明の構成

本発明は、特許請求の範囲第1項にあるように「文字、数字、記号等をコード信号に変換したデータを記録した外部記録媒体と、該記録媒体と、平面型表示装置と、外部より入力するキーボード部と、キャラクターメモリ領域と、マイクロコンピュータとを有する薄型携帯書籍において、前記外部記録媒体に記録されたデータを前記再生装置にて再生し、マ

(4)

システムにより、使用者は再生装置1台を有し、複数個のデータファイルを持ち、それを変換するだけで複数冊の書籍を所有していることと同じになるという特徴を持っている。通常の外部記録媒体は1冊あたり10〜30g程度の軽さであり、大量の保管および運送を行っても特別な設備を必要としないという特徴がある。

さらにこの再生装置の再生方式を統一して、どの再生装置にても再生可能のように規格統一を行った場合、学校等の教育現場に再生装置と一体型となった机を生徒に1台用意すれば、生徒は重い書籍を何冊も持って学校に通う必要はなく、1冊10〜30g程度のデータファイルを数冊持って学校へ通えばよくなるものである。

また本発明の表示部は、できるだけかさばらない平面型のディスプレイが適している。なぜなら従来のディスプレイであるCRT(カソードレイチューブ)方式のものは、使用者が長時間にわたって前面を見ていると、眼が非常に疲れ、健康障害を引き起こす。そのため、特に液晶表示ディスプレ

(6)

いが好ましい。液晶表示ディスプレイはCRT方式より眼の疲労度が少なく、薄く、軽量であり、かつ消費電力が少ないという特徴を有するものであり、この方式の表示は本発明の目的とよく一致するものである。

以下、実施例により本発明を説明する。

#### 実施例1

第1図、第2図に本発明の製品の実施例を示す。

第1図は正面図、第2図は側面図を示すものである。両図において、再生装置本体(1)は表示部(2)と外部入力キ(3)と、蓋(5)に付けられた補助電源用の太陽電池モジュール(6)と、データファイル再生装置(7)と、外部電源入力端子(8)と、外部入力端子(9)、(10)により構成されている。

本実施例の場合、表示部(2)として液晶表示装置を、またデータファイルの記録媒体として光ディスクつまり照射光の反射率の違いによりデータを記録する方式を採用している。また太陽電池モジュールは大きさ20mm×300mmのアモルファスシ

(7)

この方式により、何度も異なった内面を読むことができ、通常の書籍の読み方と同じ読み方が本発明においても可能となる。

また、表示部(2)にセンサをマトリックス状に配置された液晶表示装置を用いた場合、表示画面の重要部分に使用者がタッチペンまたはライトペン等で指示することにより、その重要部分を使用者メモリ領域に記憶させ、またはその部分の表示を強調表示例えばアンダ・ライン、反転文字とすることができ、教科書等紙面に赤線を引いたり、蛍光ペンでアンダ・ラインを引いたことと同様の機能を持たせることが可能となる。

#### (※)効果

以上述べたように、本発明により持ち運び可能であり、軽量、コンパクトな書籍を実現することができた。また記録データファイルが軽量コンパクトなため多量の保管運送が可能である。さらに1つの再生装置に対してデータファイルを複数持っていることで、書籍を何冊も持っていることと同じ効果を持つことができる。

(9)

リコン太陽電池を採用し、内部の電源の補助として使用した。

また本体(1)の内部には第3図(11)に示す領域の機能を持つ部分が装設されている。この再生装置において外部入力キ(3)の操作により両面分のデータを再生し、表示部(2)に表示し、使用者がその表示を読むことにより書籍の機能を有せしめた。この時、表示部(2)には縦書き表示で30文字×50行の表示を行い、1両面とした。さらに次の両面を読みなければ、入力キ(3)の操作により次両面を表示し、読めばよい。このようにして本発明を完成することができた。

#### 実施例2

用いる再生装置その他は実施例1と同様であるが、表示方式が若干異なる。

即ち、外部入力キ(3)の操作によりデータファイルよりの記録再生を数両面分同時に行い、一度本体内の使用者メモリ領域に保管し、さらに外部入力キ(3)の操作により使用者の任意の両面を即座に表示し得る方式とした。

(8)

よって小中学生が学校へ重たい書籍を何冊も持って通う必要もなく、軽量コンパクトなデータファイルを複数個持って通うだけでよいという特徴を有する。さらに太陽電池等補助電源等の組み込みにより、携帯して書籍を読むことも長時間可能である。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図、第2図は本発明の装置の概略図を示す。  
第3図は本発明の装置のシステムの概略を示す。

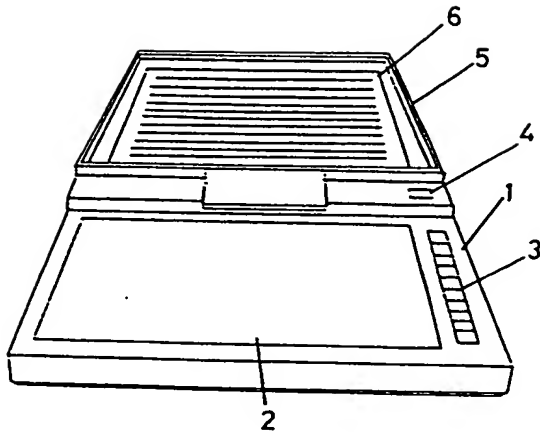
- 2・・・表示部
- 3・・・外部入力キ
- 6・・・太陽電池
- 7・・・外部記録再生部

#### 特許出願人

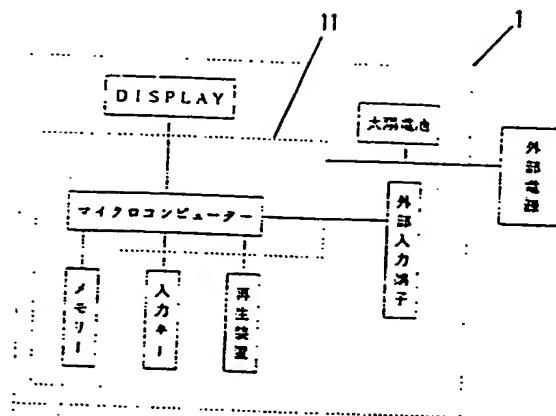
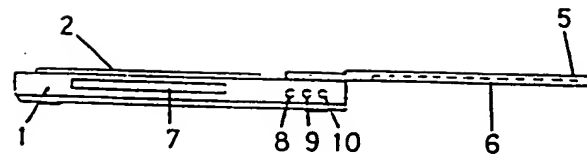
株式会社半導体エネルギー研究所  
代表者 山 崎 昌 平

(10)

第 1 図



第 2 図



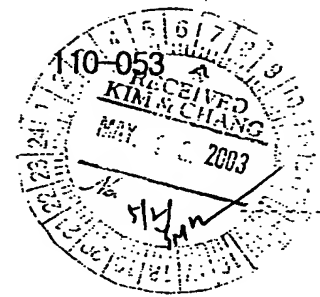
第 3 図

1371

출력 일자: 2003/5/20

발송번호 : 9-5-2003-018072793  
발송일자 : 2003.05.19  
제출기일 : 2003.07.19

수신 : 서울 종로구 내자동 219 한누리빌딩(김&장 특허법률사무소)  
장수길 귀하



## 특허청 의견제출통지서

출원인 명칭 샤프 가부시키가이샤 (출원인코드: 519980961371)  
주소 일본 오사카후 오사카시 아베노구 나가이쵸 22방 22고  
대리인 성명 장수길 외 1 명  
주소 서울 종로구 내자동 219 한누리빌딩(김&장 특허법률사무소)  
출원번호 10-2002-7011370  
발명의 명칭 데이터 표시 장치

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법시행규칙 별지 제25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다. (상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인 통지는 하지 않습니다.)

### [이유]

이 출원의 특허청구범위 전항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

- 아 래 -

본 발명은 환경관리수단과, 심상데이터 기록수단 및 출력수단을 구비하며, 독서효과 데이터를 출력하는 전자 서적 표시 장치를 특징으로 하나, 이는 일본공개특허공보 평9-22314호(공개일 1997.1.21)의 인체로부터 발생하는 물리량을 측정하여 스트레스레벨을 산출하고 이에 대응하여 구동상태를 변경하는 것과 일본공개특허공보 평7-36936호(공개일 1995.2.7)의 한 행씩 표시하는 전자서적과 일본공개특허공보 평7-56935호(공개일 1995.3.3)의 페이지 변환속도를 조절하는 전자책으로부터 이 분야의 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시 할 수 있습니다.

### [참 부]

- 첨부 1 일본공개특허공보 평09-022314호(1997.01.21) 1부
- 첨부 2 일본공개특허공보 평07-036936호(1995.02.07) 1부
- 첨부 3 일본공개특허공보 평07-056935호(1995.03.03) 1부 끝.

2003.05.19

특허청 심사4국  
통신심사담당관실

심사관 신준호